

## Una producción alternativa en marcha

# El Cultivo de la Higuera

■ Ing. Agr. Antonio  
Gabriel Pratavia  
INTA Catamarca

*Si hubiera que mencionar un cultivo propuesto y desarrollado por el INTA como nueva alternativa de producción en el país, ese es sin duda el cultivo de la higuera. Más allá de la gran demanda potencial de higos para el mercado en fresco, estos ofrecen la posibilidad de desarrollar la más vasta agroindustria entre todos los frutos conocidos*

La Estación Experimental Agropecuaria Catamarca del INTA, ubicada en Sumalao, departamento Valle Viejo, Catamarca, es el único centro de investigación agropecuaria que estuvo dedicado al cultivo de la higuera (*Ficus carica* L.) en el país desde el momento mismo de su creación, en el año 1958. A partir de entonces se tuvo en esta Estación una colección de variedades con cultivares ya existentes desde la época colonial, más las nuevas variedades introducidas desde distintos países del mundo, especialmente de Italia.

Hasta fines de la década del 80, la produc-

ción nacional de higos estaba en el orden de las 3.000 toneladas. Esta producción, tradicional no provenía de plantaciones puras sino de plantas dispersas por las fincas o en hileras a lo largo de acequias y caminos internos, o bien en el perímetro de los predios aledaños a cercos y alambrados, en la periferia de paños con cultivos perennes principales, tales como viñas u olivos, y también en cierta consociación con otros frutales en pequeña escala. Las higueras fueron implantadas más para consumo familiar que como cultivo económicamente productivo.

### UN CAMBIO SIGNIFICATIVO

A partir de la década del 90, un cambio significativo ocurre con esta especie como cultivo en el país. Desde entonces y hasta la fecha, alrededor de 300 hectáreas de higueras se han implantado como cultivo puro en alta densidad de plantación en distintas áreas del país y, en términos comparativos, con alta tecnología. De estas superficies, en la actualidad se cuenta con una producción de alrededor de las 6.000 toneladas. Provincias como Jujuy, Salta y Tucumán, que nunca tuvieron antecedentes históricos como productoras de higos, están actualmente a la vanguardia en este rubro de producción; incluso en la última cosecha fue exportado a Europa para consumo en fresco en contraestación desde Jujuy. Asimismo en Catamarca, La Rioja, San Juan, Córdoba, Santa Fe, Santiago del Estero, Mendoza, Buenos Aires, Misiones, Corrientes y Entre Ríos se están desarrollando plantaciones puras de higueras. A partir de estas producciones, el higo como fruta fresca comenzó a aparecer en los mer-



● Detalle de poda severa de higueras de alta densidad de plantación.



● Higos variedad Turco.



● Detalle de producción en la variedad Guarinta.

cados más importantes del país, con precios comparativamente altos en relación con otras frutas tradicionales, y consecuentemente con muy buenos réditos para los productores.

Se puede decir que hasta el momento el mercado de los higos frescos resultó un éxito en el país. En realidad el higo es una fruta que apetece mucho a la mayoría de la gente y el hecho de que ahora aparezca en los stands de algunos supermercados o fruterías importantes, resulta en una fruta “exótica” y novedosa.

#### SISTEMAS DE CONDUCCIÓN

Es posible afirmar que el desarrollo de esta nueva alternativa de producción se debe fundamentalmente a los nuevos sistemas de conducción llevados adelante por el INTA Catamarca a partir de mediados de la década del 70. Entre los ensayos desarrollados desde entonces, significó un verdadero logro la alternativa de alta densidad de plantación con poda corta mediante renovación anual de copa. Estos sistemas,

que implican más de mil plantas por hectárea, permiten mantener las mismas con una altura reducida, lo cual facilita enormemente las tareas de cosecha. De igual forma se simplifican el resto de las tareas culturales a realizar, tales como pulverizaciones y podas, o bien reduciendo otras como puede ser el control de malezas. Con estos sistemas intensivos lo que resulta más significativo son los altos rendimientos obtenidos y la calidad de fruta. En las condiciones del NOA es posible obtener una producción del orden de los 15.000 a 20.000 kg/ha. Comparado con los sistemas convencionales o tradicionales de conducción que están en el orden de los 3.000 kg/ha, además del salto productivo, con los nuevos sistemas prácticamente no se pierde un solo fruto. Resultan particularmente óptimos para estas conducciones los cultivares Brown Turkey o Turco, Guarinta, Brogiotto Bianco, Celeste y Kadota. La mayoría de las plantaciones comerciales hasta el momento son de higo Turco, que es el más ventajoso para la producción de consumo en fresco, destacándose por su tamaño que generalmente está en el orden de los 80 a 90 gramos,



● Producción de variedad Turco.



● Cultivo de higuera en alta densidad.



● Fruto de higo variedad Panaché o Rayado.



● Producción de brevas variedad King.

pudiendo alcanzar hasta 140 gramos por fruto. De piel color morado o pardo violáceo a púrpura, es el más requerido por el mercado. Lo importante de estas variedades en los sistemas nuevos de conducción es la precocidad de producción, puesto que se obtienen frutos antes de cumplido el primer año de plantación; o sea si se implanta el monte en julio, ya en enero se puede comenzar la cosecha. Dadas las altas densidades de plantas por hectárea, al primer año de plantación es factible obtener rendimientos del orden de los 5.000 kg/ha.

Como el higo se produce en las ramas o brotes del año, en las condiciones del Valle de Catamarca se obtienen producciones escalonadas a partir del mes de diciembre y hasta fines del mes de mayo, como consecuencia del crecimiento continuo de las ramas. En cada nudo o axila de las hojas se desarrolla un fruto. Estos sistemas no permiten obtener brevas puesto que estas se desarrollan sobre las ramas del año anterior. No obstante, para algunas variedades especialmente adecuadas para la producción de brevas, en el INTA también se han desarrollado sistemas de conducción.

Se mencionó que en la mayoría de las provincias ha surgido interés por el cultivo de la higuera como alternativa de producción. La totalidad de las plantaciones realizadas

han sido orientadas y asesoradas desde el INTA Catamarca, en gran medida dentro del marco del proyecto *Desarrollo agroindustrial del cultivo de la higuera*. La producción de plantas en los viveros del INTA Catamarca es también uno de los factores que hacen posible incrementar el desarrollo del cultivo.

#### PERSPECTIVAS PARA EL HIGO

Además de las perspectivas de producción de higos para el mercado en fresco a nivel nacional, cuya dimensión de demanda es aún prematuro predecir, existen muy buenas posibilidades para su exportación en contraestación a los países del hemisferio norte. A pesar de la tradición de la mayoría de estos países como consumidores de higos en fresco, resultan significativos los saltos de mayor consumo anual en los mismos, como así también del incremento en el consumo de jugos, pasas y pastas de higos. Tales incrementos son el resultado de las cada vez más conocidas propiedades nutracéuticas de este fruto en los países desarrollados; entendiéndose como tal a aquellos alimentos que por la virtud de poseer componentes fisiológicamente activos, proveen beneficios más allá de la nutrición básica y pueden prevenir enfermedades o promover salud. Se puede decir que los higos son los frutos nutracéuticos por

excelencia. Estas cualidades, demostradas científicamente en los últimos años en eminentes centros de medicina en el mundo, van desde las más antiguamente conocidas, tales como sus efectos antiinflamatorios, expectorantes y laxantes, hasta las propiedades recientemente confirmadas como eficaz agente anticancerígeno. Estos atributos tienen su mayor expresión en los higos maduros consumidos en fresco, en los jugos, en las pasas y en las pastas; de allí la creciente demanda por estos productos en los países mencionados.

Los higos son una excelente fuente de fibras, minerales y polifenoles. Tienen bajo contenido en sodio y no poseen grasas ni colesterol. Entre las frutas más consumidas, los higos tienen el más alto contenido total de minerales. Una porción comestible, tres pasas de Esmirna o cuatro a cinco higos negros comunes, contiene el 20% de las necesidades diarias de fibra. Más del 28% de estas fibras son del tipo solubles, las cuales ayudan al control de azúcar en la sangre y bajan el colesterol al ligarlo a ellas en el tracto digestivo. Estudios recientes han demostrado que estas fibras favorecen la pérdida de peso y por lo tanto comienzan a ser utilizadas en el tratamiento de la obesidad. En Estados Unidos, los higos tanto

fruta como snack son considerados ideales para las dietas en niños con tendencia a la obesidad, por ser una fuente excelente de fibras y naturalmente dulces. Estas fibras otorgan a los higos propiedades como normalizadores intestinales. Otra cualidad importante de los higos es su muy buena acción en la prevención de infartos y otras enfermedades cardiovasculares.

Además de los productos ya mencionados, desde la antigüedad son conocidos los higos al natural o en almíbar, las mermeladas, los higos abrillantados y confitados, las jaleas y arropes o jarabes de higos, que en el mercado interno no están abastecidos en su demanda, o bien son inexistentes. La elaboración de vinos licorosos, aguardientes y vinagres balsámicos son otros de los destinos que puede tener esta fruta. En el INTA Catamarca se está trabajando también en la agroindustria del higo. En la alta cocina son muy variados los platos que llevan higos como ingredientes; condición esta que se está consolidando en la cocina diaria en las poblaciones de mayores ingresos.

A los efectos de ilustrar los valores nutritivos y dietarios del higo, tanto fresco como seco, se incorporan los siguientes cuadros:

Composición nutritiva del higo en fresco y en seco para 100 gramos de porción comestible

	AGUA (%)	CALORÍAS (K CAL.)	PROTEÍNAS (GRAMOS)	GRASAS (GRAMOS)	CARBOHIDRATOS (GRAMOS)
Higo fresco	77,5	80	1,2	0,3	20,3
Higo seco	23,0	274	4,3	1,3	69,1

#### VITAMINAS

	VITAM. A (U.I.)	TIAMINA B1 (MG)	RIBOFLAVINA B2 (MG)	NIACINA VIT. B (MG)	ÁCIDO ASCÓRBICO VIT. C (MG)
Higo fresco	80	0,06	0,05	0,4	2
Higo seco	80	0,10	0,10	0,7	0

#### MINERALES

	CALCIO (MG)	FÓSFORO (MG)	HIERRO (MG)	SODIO (MG)	POTASIO (MG)
Higo fresco	35	22	0,6	2	194
Higo seco	126	77	3,0	34	640

(Watt y Merrill, 1963)

## CONTENIDO DE NUTRIENTES EN HIGOS SECOS

COMPONENTE DIETARIO	CANTIDAD POR PORCIÓN DE 100 GRAMOS	VALOR DIARIO
Calorías totales	283	-
Calorías de grasas	4,7	-
Grasa total	0,52 g	0%
Grasa saturada	0,0 g	0%
Colesterol	0,0 mg	0%
Sodio	12,26 mg	0%
Potasio	609 mg	7%
Carbohidratos totales	66,16 g	9%
Total de fibras dietarias	12,21 g	-
Insoluble	8,74 g	20%
Soluble	3,47 g	
Azúcares	49,0 g	-
Proteínas	3,14 g	-
Vitamina A	9,76 UI	<2%
Vitamina C	0,68 mg	<2%
Calcio	133,0 mg	6%
Hierro	3,07 mg	6%

(CALIFORNIA FIG ADVISORY BOARD. REPORT, 1998)

## COMPARACIÓN DE NUTRIENTES PROVISTOS EN PORCIONES COMESTIBLES DE LOS FRUTOS MÁS COMUNES.

FRUTO (G)	CALORÍAS	FIBRA DIETARIA (G)	K (G)	Ca (MG)	Fe (MG)
Manzanas (154 g, 1 mediana)	91	3.0	177	11.0	0.3
Bananas (126 g, 1 mediana)	75	1.7	324	4.9	0.3
Dátiles (40 g, ¼ taza)	113	3.8	240	10.0	0.2
<b>HIGOS SECOS (40 g, ¼ TAZA)</b>	<b>113</b>	<b>4.9</b>	<b>244</b>	<b>53.0</b>	<b>1.2</b>
Uvas (138 g, 1½ tazas)	98	0.8	255	15.0	0.4
Naranjas (154 g, 1 mediana)	72	2.9	279	62.0	0.2
Ciruelas (40 g, ¼ taza)	109	2.4	290	7.2	0.6
Pasas de uvas (40 g, ¼ taza)	126	2.3	306	16.0	1.2
Frutillas (147 g, 8 medianas)	147	2.2	244	10.6	0.6

(CALIFORNIA FIG ADVISORY BOARD. REPORT, 1998)